

# 手動式セパレーター

30型 50型 50K型 80型 80K型

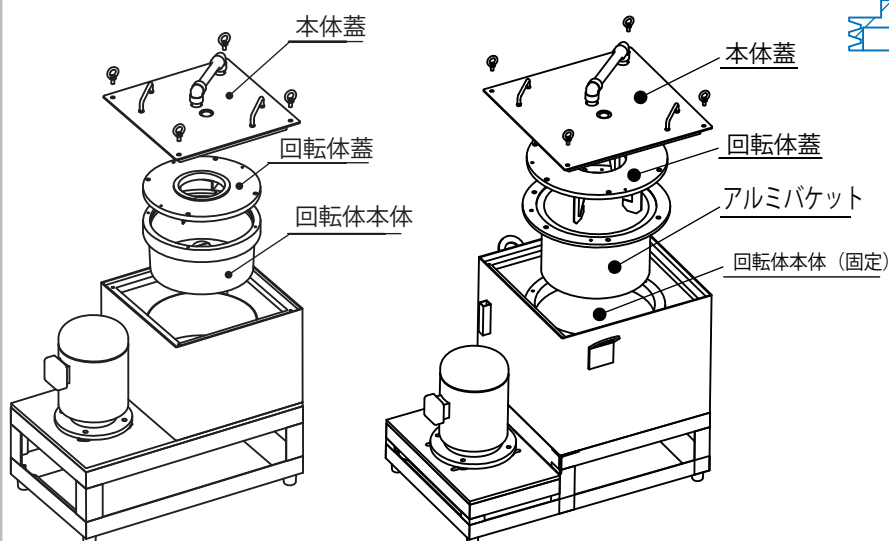
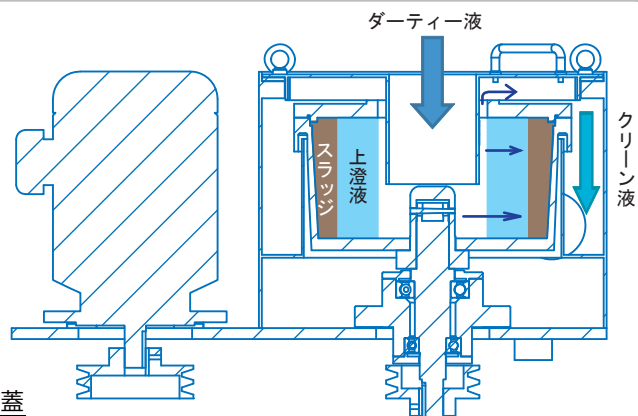
取扱いが簡単な、省スペース  
高コストパフォーマンスモデル



## 概要

### 1、原理と構造

遠心分離機に送られたダーティー液は回転体により遠心力を受けます。遠心力により液より重いスラッジは回転体内壁へ押付けられ堆積し脱水、脱油されます。上澄液は順次、回転体の中心部よりオーバーフローされクリーン液となります。



30型 50型 50K型など

80型 80K型などの場合

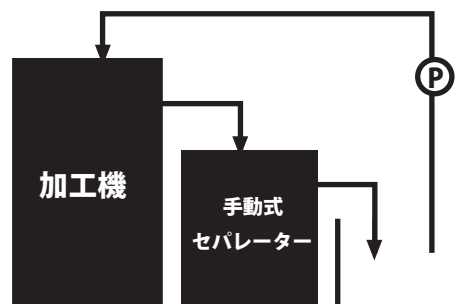
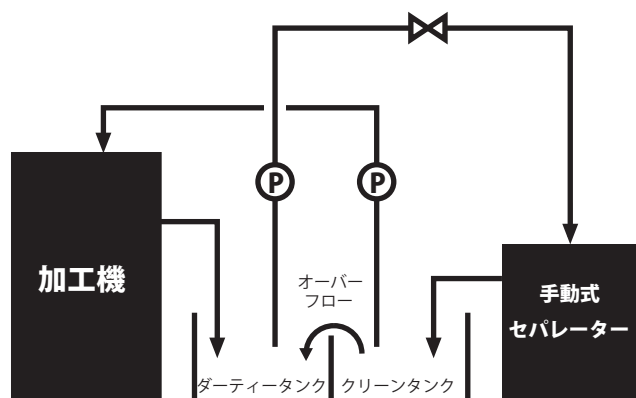
### 2、清掃方法

手動式セパレーターは、清掃工程が手作業となります。運転停止後、簡単に脱着可能な回転体もしくはバケットを本体より抜き取り回転体蓋を外す事によりスラッジを回収します。

遠心分離機からの排出液は、液の自重落下でタンク等に返されます。

必ず、十分な高低差を取って下さい。排出液の配管径を絞ったり排圧のかかるレイアウトの場合は内部でオーバーフローを起こし、外部へ流出したりベアリングの不具合を起こしますのでお辞め下さい。

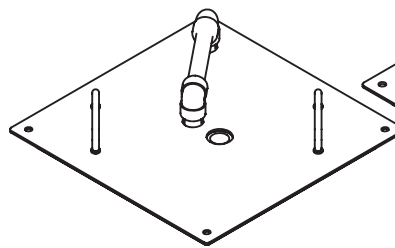
### 3、フロー例



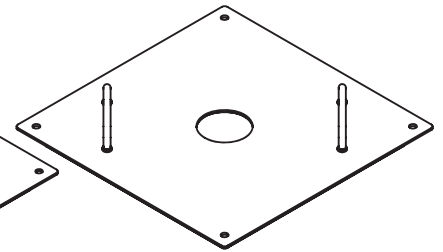
#### 4、本体蓋説明

ノズルタイプの場合 8、型式を参照しNとご指定下さい。ノズルタイプとは、手動式セパレーター本体蓋に吸い込みノズルが付いており、若干の消泡性があります。  
(例 CL-31N-111A,CL-51KN-111A)

Nが付く  
ノズルタイプの本体蓋



N無しの本體蓋



#### 5、オプション

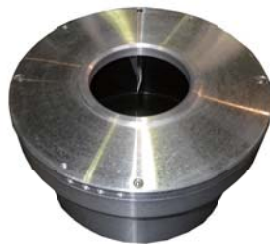
##### ■ ゴムバケツト

回転体内へゴムバケツトを装着する事により清掃が簡単になります。また、2つご用意頂く事により掃除の時間による稼働のロスがなくなります。(30型 50型 50K型 のみ)



##### ■ 予備回転体及びバケツト

回転体を交互に使用する事により掃除の時間による稼働のロスがなくなります。



##### ■ 回転体への改造

(アルマイト処理、耐食性のある材質への変更<SUS、ガラスファイバー>油抜きタイプなど)



##### ■ 各種電装品

各種電装品の取り付けが可能です。本体蓋へリミットスイッチもしくは電磁ロックを配置する事により安全性が高まります。また各種スイッチ、制御盤取付可能ですのでお気軽にご相談下さい。

##### ■ 本体への改造

(例 高さ変更、出口方向変更、回転数、キャスター取付、本体蓋を蝶番にて開閉、本体材質変更<通常は鉄>、塗装色変更、クーラントタンク追加、各国高効率モーターへの乗せ換え、各種ポンプ取付)

(本体蓋開閉検知、本体蓋電磁ロック、制御スイッチ取り付け、制御盤)



架台寸法変更  
CLH-51KN-111A



CL-51KN-111A キャドポンプ付  
ポンプ架台付 簡易スイッチ付



電磁ロック付、クーラントタンクコントロール用制御盤付  
CL-81KN-215C-SP 制御盤付



内部の角を少なくした仕様



CL-51N-322A トイ付

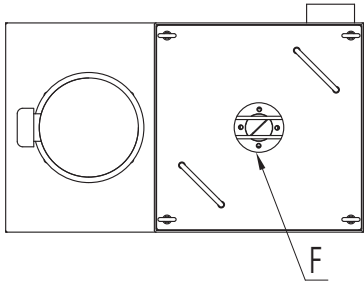


CLD-51KN-115A (電磁ロック仕様・油抜き仕様)  
制御盤付自吸式ポンプ付

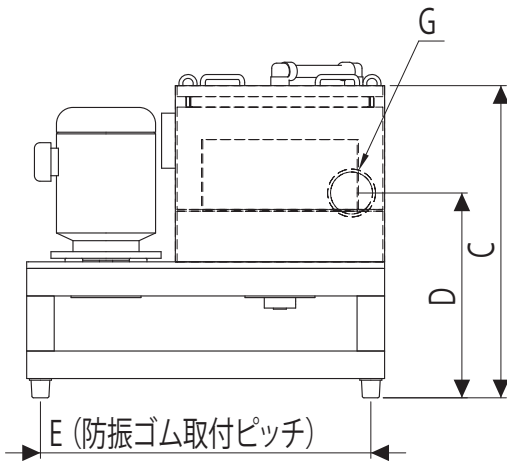
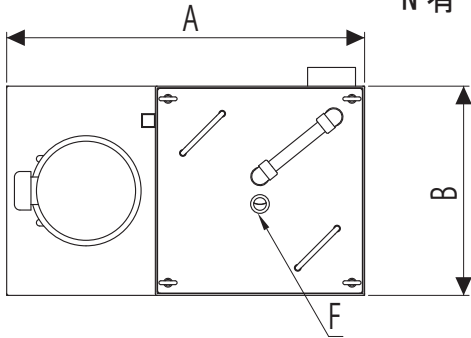
特殊仕様等にも対応しております、まずはご相談下さい。

## 6、外形寸法図

N 無



N 有



30 型・50 型・50K 型・は低床タイプも製作可能です。

\* 必ず図面を請求し確認して下さい。

標準寸法			
型式	CL-31-***1A	CL-51-***1A CL-51K-***1A	CL-81-***1A CL-81K-***1A
A 全長	500	650	800
B 奥行	300	380	500
C 全高	494	567	640
D 出口 高さ	395	360 372(K)	407
E 防振 ゴム ピッチ	450 x 250	600 x 330	750 x 450
F 入口 口径	φ50(N無) 15Aソケット(N有)	φ90(N無) 20Aソケット(N有)	φ90(N無) 25Aソケット(N有)
出口 口径	40Aソケット	65Aソケット	80Aソケット

## 7、仕様

容量別及び ④回転数別	推奨処理流量(L) * 出口径を絞ったり、排圧が かかる様な出口配管は適用外 となります。	主モーター	回転数 50Hz/60Hz (rpm)	有効回転体容積 (L)	重量 (kg)
30型	0 ~ 30	0.4kW4P	1900/2250	3L	60
50型	0 ~ 50	1.5kW4P	1900/2250	5.4L	150
50K型	0 ~ 50	1.5kW2P	2350/2850	5.4L	155
80型	0 ~ 80	2.2kW4P	1600/1900	10L	230
80K型	0 ~ 80	3.7kW2P	2150/2600	10L	235

\* 製品の仕様は予告なく、変更する事がございます。

## 8、型式

下記型式は、2015年4月1日以降 順次切り替えて行きます。旧型式でも御注文可能です。

## ①回転体内残液抜き選択

CL…標準型…回転停止時に回転体内へ液が残る仕様

CLD…油抜き仕様（油性用）…回転停止時に回転体内より液が抜ける仕様

\* 腐食性のある液（水など）や、グリスを洗うタイプの液は仕様出来ません。（灯油など）は機械の故障の原因となります。

CV…立形…モーター直結、省スペース、高回転仕様

CVD…立形…CV型の油抜き仕様（油性用）

CLH…特注架台寸法（低床タイプ含む）

\* 80型は、CLD・CV・CVDに対応していません。

## ④蓋タイプ選定（4、型式参照下さい。）

無…標準機（吸込みノズル無）

N…ノズルタイプ（吸込みノズル有）

液を落ち着かせる特性があります。（若干の消泡性・制振性）

S…抑泡タイプ（50K型 80型 80K型のみ）

泡立ちやすい液の場合選定下さい。泡の発生を約50%削減致します。

ND…ノズルダイレクト（出口が2系統になります。）

ノズルから吸込だ液を直接タンクなどに戻します。

## ②容量

31…30型…最大流量 30L/min タイプ

51…50型…最大流量 50L/min タイプ

81…80型…最大流量 80L/min タイプ

流せる流量は、出口口径・配管レイアウト・粘度によります。

また、除去したい粒子径により最適な流量でお使い下さい。

\* ご不明な点あれば、弊社までお問い合わせ下さい。

## ③回転数

無…従来機と同等

K…従来機より高速

J…特注回転数

## ⑤本体ケース材質選定

1…標準機 本体ケース SS400 製

2…本体上部（接液部）SUS製（架台・本体ベースは鉄）

3…本体ケースオール SUS製

9…その他（塩ビ製・機械内部エポキシ系塗料塗布など）

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

例：CL—51KN—111A

## ⑥回転体材質選定

1…標準機 アルミ及びFC材

（本体ケース SUS製の場合は  
芯金カバー付が付属します。）

2…アルミ部 アルマイト処理

3…SUS304製（納期：3ヶ月）

9…その他

## ⑦本体蓋 及びスイッチ選定

1…標準

2…クランプ止め蝶番開き（以下 クランプ止め）

3…本体蓋開閉検知 LS付（固定方法標準）

4…本体蓋開閉検知 LS付（クランプ止め）

5…電磁ロック・回転検知近接付（クランプ止め）

惰性回転中の本体蓋のロックなどの制御が可能です。

9…その他

\* 上記にはいずれも制御などは付属致しません。

別途ご依頼下さい。

## ⑧出口方向

\* 7、出口方向をご参照下さい。

（カッコ内は、回転方向です。）

7、出口方向をご参照下さい。

A…標準（左回転）

B…背面（左回転）

C…位置違い反対（左回転）

D…標準側位置違い（右回転）

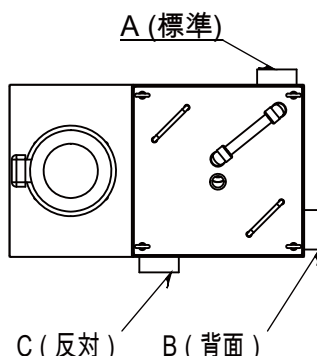
E…背面側位置違い（右回転）

F…A（標準）の正反対（右回転）

Z…その他

## 9、出口位置

出口位置がA（標準）以外の位置  
にご希望の場合、下記を参考に  
ご指定頂き、お知らせ下さい。



## \* 注意点

旧型式 CL-80K型はCL-81-111Aとなります。

回転数は、従来機・新型ともに同一です。

## \* 旧型との型式比較

CL-30スタンダード® = CL-31-111A

CL-50スタンダード® = CL-51-111A

CL-80Kスタンダード® = CL-81-111A

## \* その他

- ・キャスター仕様・架台高さ調整仕様・
- ・制御盤付き仕様 等がございます。
- ・規格外特注製品は、最後尾に  
-SP を付加致します。

# 半自動式セパレーター

60型 100型 200型



ボックススパナを回すと下部より排出されます。

## 概要

半自動式セパレーターは、固いスラッジの回収には不向きです。固いスラッジとは、ガラス・シリコン・石系・セラミックのスラッジ等です。詳しくは、弊社までお問い合わせ下さい。

### 1、原理と構造

濾過運転中は、回転体とスクレイパーは同時に回転します。スクレイパーは、清掃運転時にスラッジを掻き落とす役割とともに濾過効率を高める役割があります。

回転体内へ送り込まれたダミー液は、遠心力によりスラッジと上澄液に分離されます。スラッジは回転体内壁に堆積され回転停止後に排出します。上澄液は、順次クリーン液となり回転体中心部よりオーバーフローされ出口より自重にて排出されます。

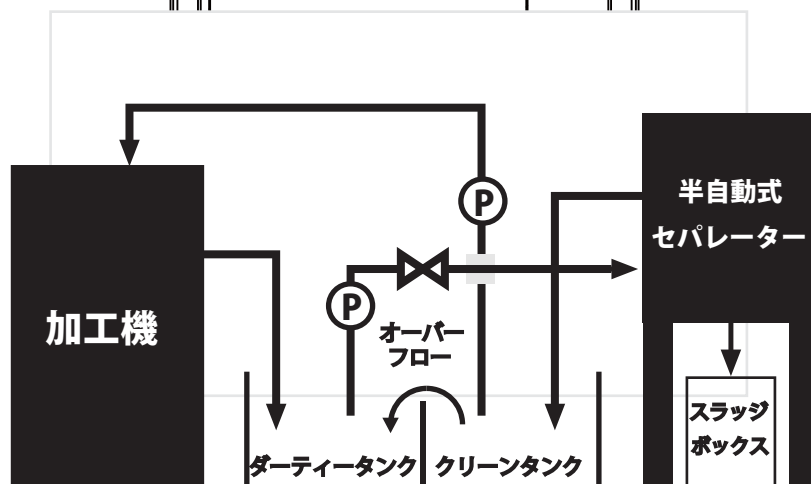
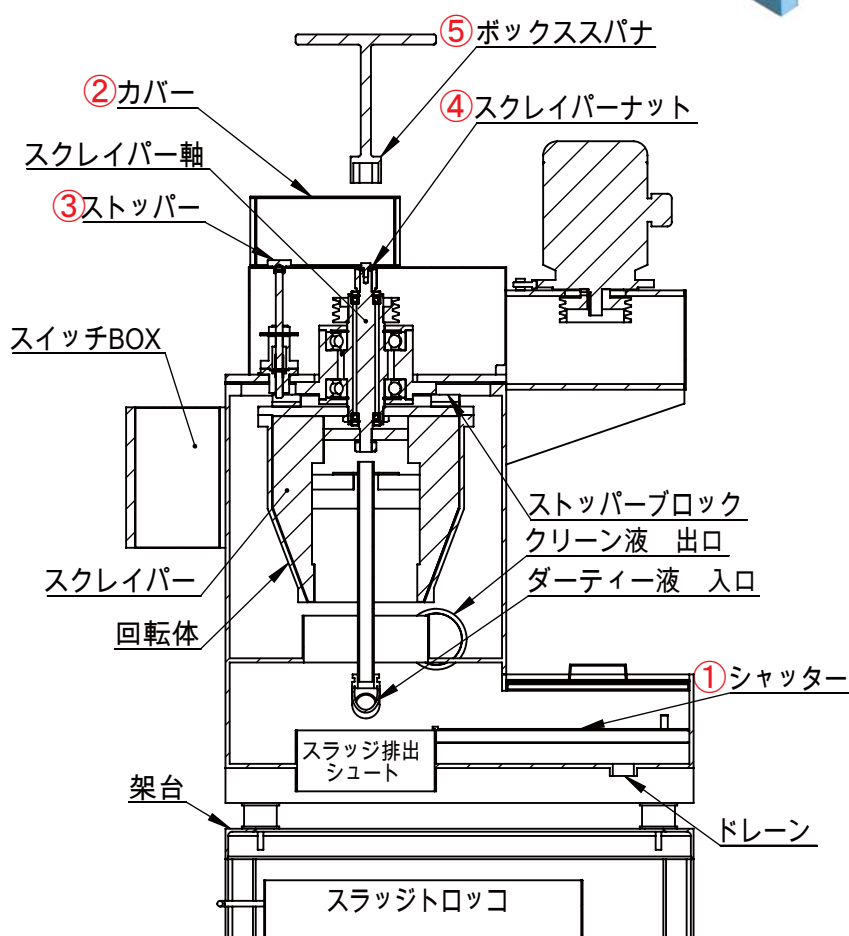
### 2、清掃方法

- 1、回転体停止確認。
- 2、シャッター①を手前に引く。
- 3、カバー②を開ける。
- 4、③ストッパーを降ろす。
- 5、④スクレイパーナットに⑤ボックススパナを差し込む。
- 6、⑤ボックススパナを回す。
- 7、スラッジ排出シュートよりスラッジが排出される。

### 3、フロー例

- 1、加工機よりダミーータンクへ
- 2、ポンプアップで遠心分離機へ
- 3、濾過された液が、クリーンタンクへ
- 4、クリーンタンクより加工機へ

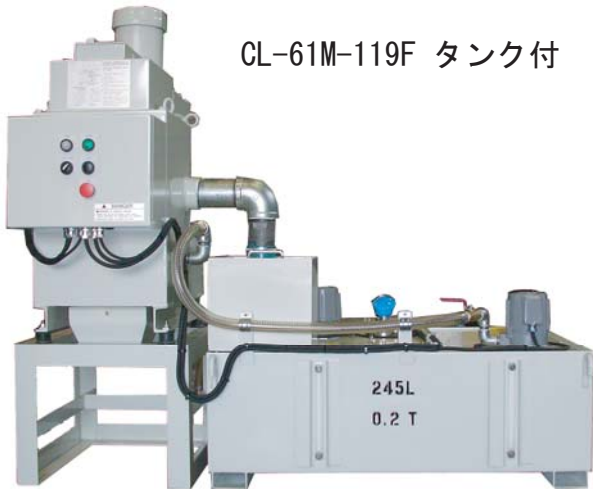
(遠心分離機が回転停止すると、回転体内の残液がドレン部より排出される。通常ダミーータンクへ)



#### 4. オプション

##### ■ 本体への改造

架台の高さ変更、出口方向の変更、塗装色変更、クーラントタンクの制作、各国高効率モーターへの乗せ換え、各種ポンプ取付など



##### ■ 電装品、制御などの変更

標準スイッチ（上部カバー開閉検知 LS、ストッパー昇降検知 LS）以外にも各種安全スイッチ取付可能です。また、付帯設備に関する各種制御、制御方法の変更も承っております。



■ シャッター開閉棒及び開閉検知付  
DL-\*\*\*M-\*\*\*7\*



■ 踏台  
(収納タイプも選択可能です。)

■ 右記画像は、研磨機に付けるクーラントタンクをお打合せさせて頂き、製作した物です。

制御盤は、ロックアウト対応非常停止仕様となっております。

DL-61M-119D タンク付



■ 上記画像は、屋外仕様モーター、防滴中継 BOX、外部シャッター操作機構付、点検口付の特注仕様です。



■ スピンドル潤滑ユニット  
スピンドルへのダメージが予想される場合、潤滑ユニットを付けオイルミストによりベアリングを保護します。

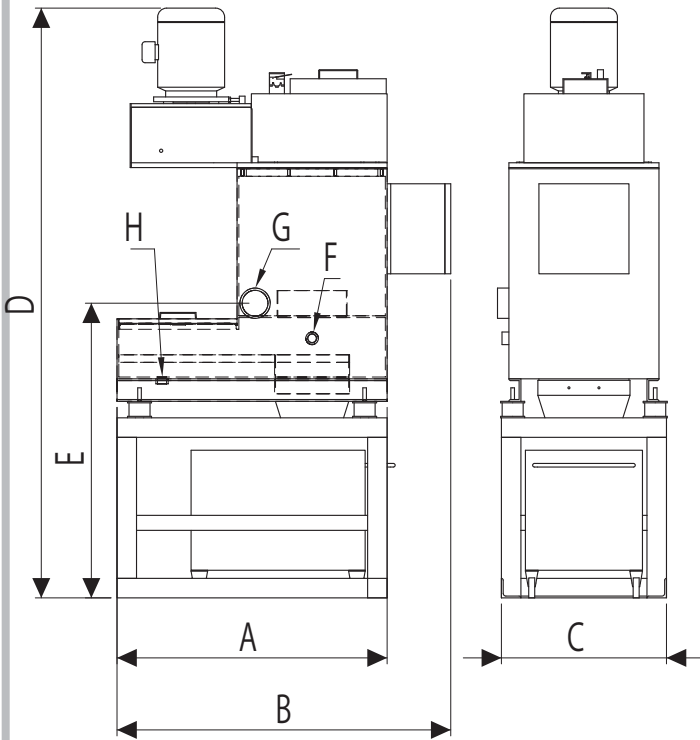
DL-61M-231AF-SP

■ 予備回転体  
予備の回転体を二つ用意する事により計画的なメンテナンスや円滑な遠心分離機の運用にお役立て下さい。

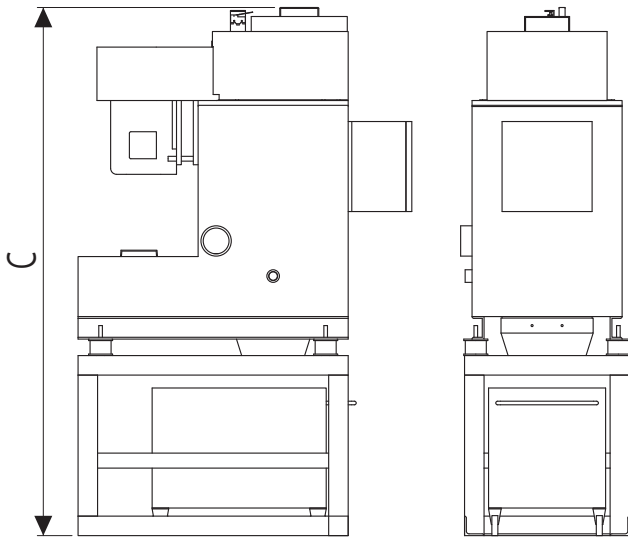


## 5、外形寸法図

### ■ モーター上付き（旧型）



### ■ モーター下付き（新型）



\* モーター取付方法は、トップランナー規制（モーター高効率規制）の関係で順次モーター上付きより下付きへ変更させていただきます。

\* 下記寸法は、架台 600mm（標準）時の寸法となります。

標準寸法図

型式	DL-61M-111A	DL-101M-111A	DL-201M-111A
A 架台 全長	650	900	1,000
B 機械 全長	862	1,120	1,220
C 奥行 ①	450	550	650
D 全高 ②	1,853 下付き 1,695	1,970 下付き 1,760	2070 下付き 1,890
E 出口 高さ	1,000	982	1,008
F 入口 口径	25A ソケット	25A ソケット	40A ソケット
G 出口 口径	80A ソケット	80A ソケット	100A ソケット
H ドレン 口径	25A ソケット	25A ソケット	40A ソケット

## 6、仕様

容量	推奨処理流量(L)	主モーター	回転数 50Hz/60Hz (rpm)	有効回転体容積 (L)	重量 (kg)
60型	20 ~ 60	1.5kW4P	1900/2280	6.3L	250
100型	20 ~ 100	3.7kW4P	1560/1900	13L	350
200型	20 ~ 200	3.7kW4P	1560/1900	22L	550

\* 製品の仕様は予告なく、変更する事がございます。

## 7、型式変更

下記型式は、2015年4月1日以降 順次切り替えて行きます。旧型式でも御注文可能です。

### ①タイプ

- CL…廃番（受注可）
- DL…標準機
- DS…抑泡タイプ（発泡が従来機の半分）
- \*発泡しやすい液の場合、DS型を選定下さい。

### ②容量

- 61…60型…最大流量 60L/minタイプ
- 101…100型…最大流量 100L/minタイプ
- 201…200型…最大流量 200L/minタイプ

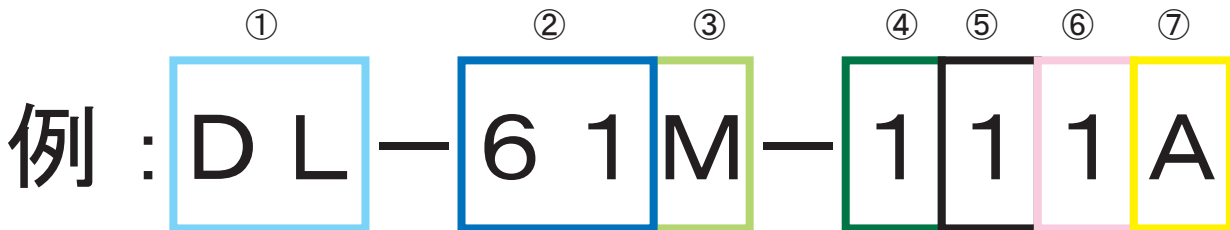
### ③半自動識別記号

- M…標準機（全ての半自動機の型式に付加されます。）

### ④本体ケース材質選定

- 1…標準機 本体ケース SS400 製
- 2…本体ケースのみ SUS 製（本体ベースは SS400 製）
- 3…本体ケースオール SUS 製（本体ベース SUS 製）
- 9…その他（塩ビ製・機械内部エポキシ系塗料塗布など）
- カバー類は原則 SS400 製となります。

- ・最大流量は、出口口径・配管レイアウトによります。
- ・また、除去したい粒子径により最適な流量でお使い下さい。
- ・標準機の最低流量は、約 20L/min です。送り込みノズルを細くする事により、より小流量流す事が出来ます。
- ・200型は、従来型式の CL-150M DL-150M に該当致します。



### ⑤回転体材質選定

	回転体本体	回転体蓋	主軸	スクレイパー軸	スクレイパー	回転体呼称
1	アルミ	SS	SS	SS	SS	標準
2	アルマイト処理	SS	SS	SS	SS	アルマイト処理
3	アルマイト処理	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	アルマイト処理+SUS仕様
4	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	オールSUS仕様
9						その他

\*ベアリングケース・本体ベース等は全て SS 材もしくは FC 材となります。

### ⑥安全スイッチ や 制御

- 1…標準（操作回路 AC200V）フーリーカバー-LS ストップ-LS
- 2…標準+操作回路 AC100V フーリーカバー-LS ストップ-LS
- 3…標準+操作回路 DC24V フーリーカバー-LS ストップ-LS
- 4…回転検知仕様 標準+回転検知
- 5…電磁ロック・回転検知近接付・シャッター外部操作ハンドル（検知スイッチ有）  
惰性回転中のブリーカーのロックなどの制御が可能です。
- 6…シャッター外部操作ハンドル（検知スイッチ無）
- 7…シャッター外部操作ハンドル（検知スイッチ有）
- 9…お打合せ仕様
- 0…制御盤無し

## 8、出口位置、スラッジボックス、取り出し方向

### ⑦出口・入口方向

\*7、出口・入口方向をご参照下さい。  
（カッコ内は、回転方向です。）

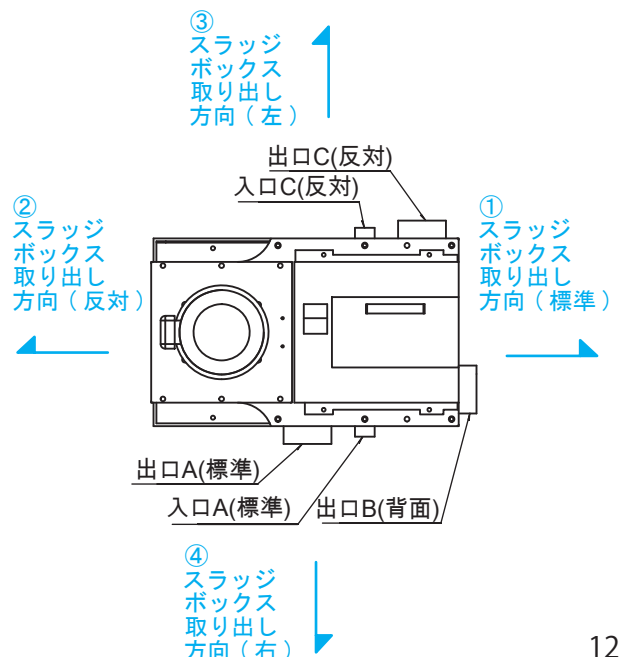
7、出口方向をご参照下さい。

- A…標準（左回転）
- B…背面（左回転）
- C…位置違い反対（左回転）
- D…標準側位置違い（右回転）
- E…背面側位置違い（右回転）
- F…A（標準）の正反対（右回転）
- Z…その他

\*スラッジボックス取り出し方向が①（標準）以外の場合は、ご注文時にご指定下さい。

### \*旧型との型式比較

- DL-60Mスタンダード = DL-61M-111A
- DL-100Mスタンダード = DL-101M-111A
- DL-150Mスタンダード = DL-201M-111A





# 全自動式セパレーター

60型 100型 200型 400型  
旧型機に比べかきとり能力 (40%UP)

自動化・省人化には  
全自動式セパレーター



## 概要

### 1、原理と構造

濾過運転中は、回転体とスクレイパーは同時に回転します。スクレイパーは、清掃運転時にスラッジを掻き落とす役割とともに濾過効率を高める役割があります。

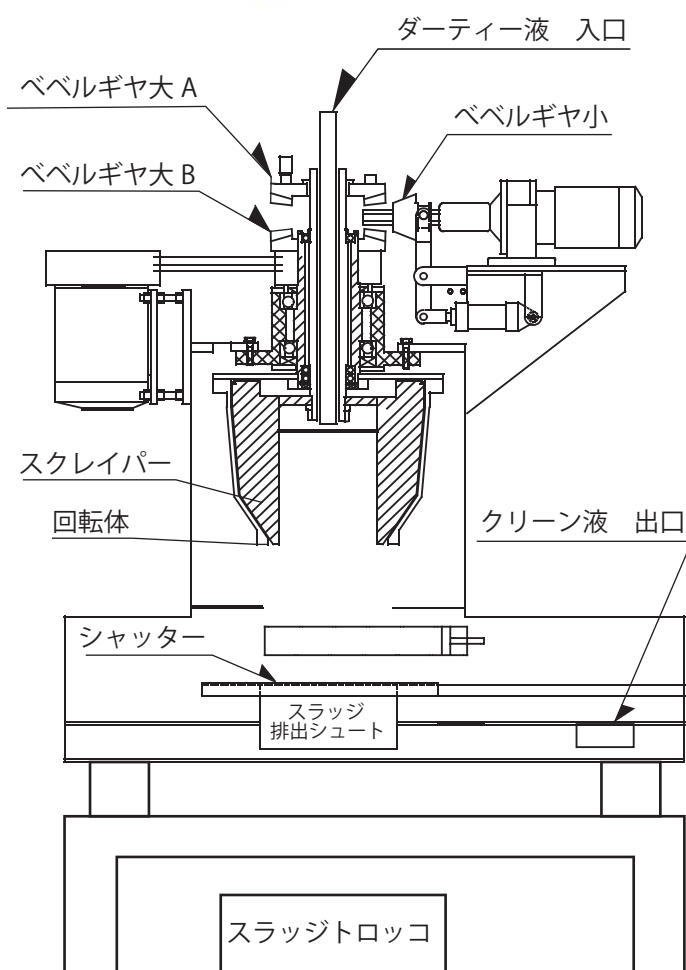
回転体内へ送り込まれたダーティ液は、遠心力によりスラッジと上澄液に分離されます。スラッジは回転体内壁に堆積され回転停止後に排出します。上澄液は、順次クリーン液となり回転体中心部よりオーバーフローされ出口より自重にて排出されます。

### 2、清掃方法

全自動式は、タイマーの設定により清掃 (スラッジ排出)→濾過運転→清掃 (スラッジ排出)→濾過運転と連続 (サイクル) 運転致します。

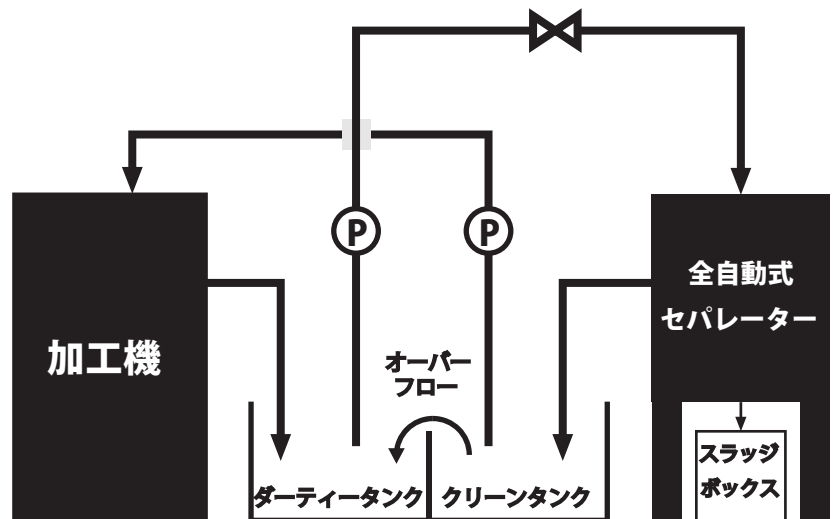
DLGタイプはベベルギヤによって駆動し、CL・DLタイプはカップリング・ナット・チェーン・スプロケット・ストッパーにより駆動します。

自動ユニット部の駆動方式の違いからDLGタイプはかきとり能力に優れており固いスラッジなどに適しております。また部品点数の削減によりメンテナンス性も向上致しました。



### 3、フロー例

- 1、加工機よりダーティータンクへ
- 2、ポンプアップで遠心分離機へ
- 3、濾過された液が、クリーンタンクへ
- 4、クリーンタンクより加工機へ



### 4、オプション

#### ■ 本体への改造

架台の高さ変更、出口方向の変更、塗装色変更、クーラントタンクの制作、各国高効率モーターへの乗せ換え、各種ポンプの取付など



■ 電装品、制御などの変更  
各種安全スイッチ取付可能です。また、各種制御、制御方法の変更も承っております。インバーター、タッチパネルなども取付可能です。

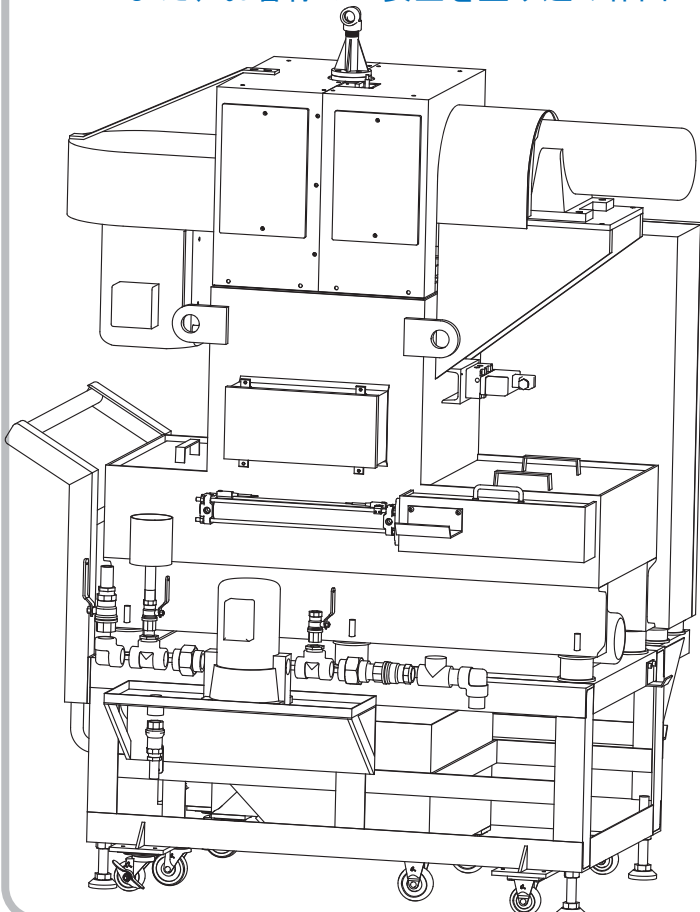
■ ベアリング潤滑ユニット  
スピンドルをオイルミストで保護する為の装置。  
(DLGは標準装備)



■ 予備回転体



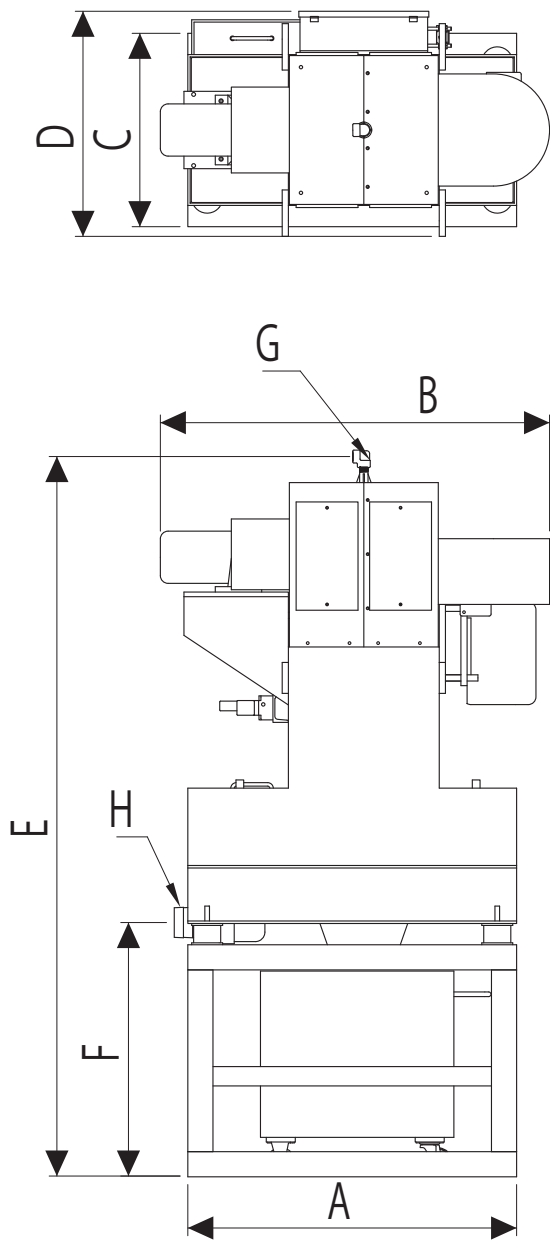
- 3DCADでの作図により、設計の効率化と、お客様へ伝わる図面の製作に取り組んでおります。また、お客様のご要望を盛り込み作図・製作致します。



DLG-101-233A-SP ポンプ付

## 7、外形寸法図

- \* 下記寸法は、架台高さ 600mm(標準) 時の寸法になります。
- \* 架台は、ドラム缶収納タイプも選択可能です。
- \* DSG 及び V 型 (V2 型) は特注寸法となります。図面をご請求下さい。



型式	DLG-61-111A	DLG-101-111A	DLG-201-111A	DLG-401-111A
A 架台 全長	850	1,100	1,200	1,500
B 機械 全長	1,006	1,370	1,410	1,630
C 架台 奥行	500	600	650	750
D 機械 奥行	590	670	750	890
E 入口 高さ	1,870	1,980	2,010	2,530
F 出口 高さ	660	660	729	600 (150Aの場合)
G 入口 口径	15A ソケット	20A ソケット	20A ソケット	25A ソケット
H 出口 口径	80A ソケット	80A ソケット	100A ソケット	150A ソケット



標準スラッジボックス引出方向

## 7、仕様

容量	推奨処理 流量(L)	主モーター	ギヤモーター (清掃用)	回転数 (rpm)	有効回転体 容積(L)	本体重量 (kg)
60型	0~60	1.5kW4P	0.2kW	2000	6.3	350
100型	0~100	3.7kW4P	0.75kW	2000	13	450
200型	0~200	3.7kW4P	0.75kW	2000	22	700
400型	0~400	7.5kW4P	1.5kW	1500	43	950

\* 製品の仕様は予告なく、変更する事がございます。

## 7、型式変更

下記型式は、2015年4月1日以降 順次切り替えて行きます。旧型式でも御注文可能です。

### ①タイプ

CL 及び DL・・・廃番（受注可）  
 DLG・・・清掃時にベベルギヤを介し清掃ユニットを駆動  
 DSG・・・消泡タイプ（発泡が従来機の半分）  
 ＊発泡しやすい液の場合、DSG型を選定下さい。

### ②容量

61・・・60型・・・最大流量 60L/min タイプ  
 101・・・100型・・・最大流量 100L/min タイプ  
 201・・・200型・・・最大流量 200L/min タイプ  
 401・・・400型・・・最大流量 400L/min タイプ

### ③V型識別記号

無し・・・標準機  
 （標準機は濾過液とドレン液が同一場所から排出されます。）  
 V・・・濾過液専用  
 （上部オーバーフロー方式）  
 出口追加。  
 V2・・・濾過液専用  
 （下部オーバーフロー方式）

### ④本体ケース材質選定

1・・・標準機 本体ケース SS400 製  
 2・・・本体ケースのみ SUS 製（本体ベースは SS400 製）  
 3・・・本体ケースオール SUS 製（本体ベース SUS 製）  
 9・・・その他（塩ビ製・機械内部エポキシ系塗料塗布など）  
 カバー類は原則 SS400 製となります。

・最大流量は、出口口径・配管レイアウトによります。  
 ・また、除去したい粒子径により最適な流量でお使い下さい。  
 ・200型は、従来型式の DLG-150 に該当致します。

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

例：DLG-61V-111A

### ⑤回転体材質選定

	回転体本体	回転体蓋	主軸	スクレイパー軸	スクレイパー	回転体呼称
1	アルミ	SS	SS	SS	SS	標準
2	アルマイト処理	SS	SS	SS	SS	アルマイト処理
3	アルマイト処理	SUS304	SS	SS	SUS304	アルマイト処理＋接液部SUS仕様
4	SUS304	SUS304	SS	SS	SUS304	接液部SUS仕様
9						その他

＊ベアリングケース・本体ベース等は全て SS 材もしくは FC 材となります。

### ⑥制御盤

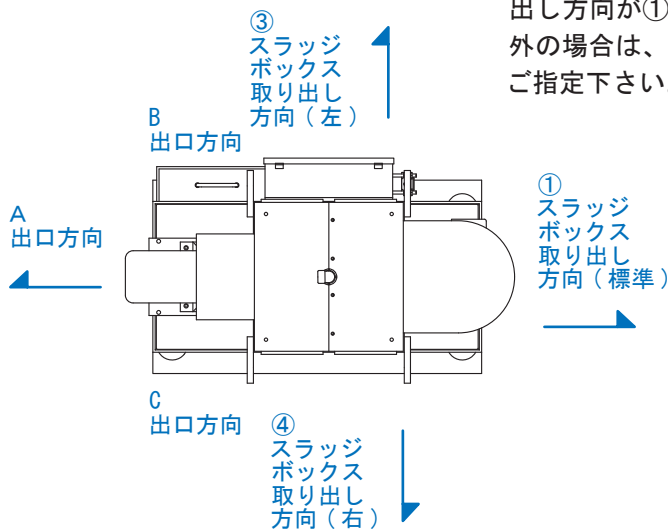
1・・・標準回路図  
 2・・・標準回路＋主モーターインバータ仕様  
 3・・・標準回路＋タッチパネル  
 4・・・標準回路＋主モーターインバータ＋タッチパネル  
 9・・・お打合せ仕様  
 0・・・制御盤無し

### ⑦出口方向

A・・・標準（本体下部より<下記 A 出口方向>）  
 B・・・標準を向かって左に振る  
 C・・・標準を向かって右に振る  
 D・・・ギヤメーターからみて右前（③V型のみ）  
 E・・・ギヤメーターからみて右奥（③V型のみ）  
 F・・・ギヤメーターからみて左前（③V型のみ）  
 G・・・ギヤメーターからみて左奥（③V型のみ）  
 Z・・・その他

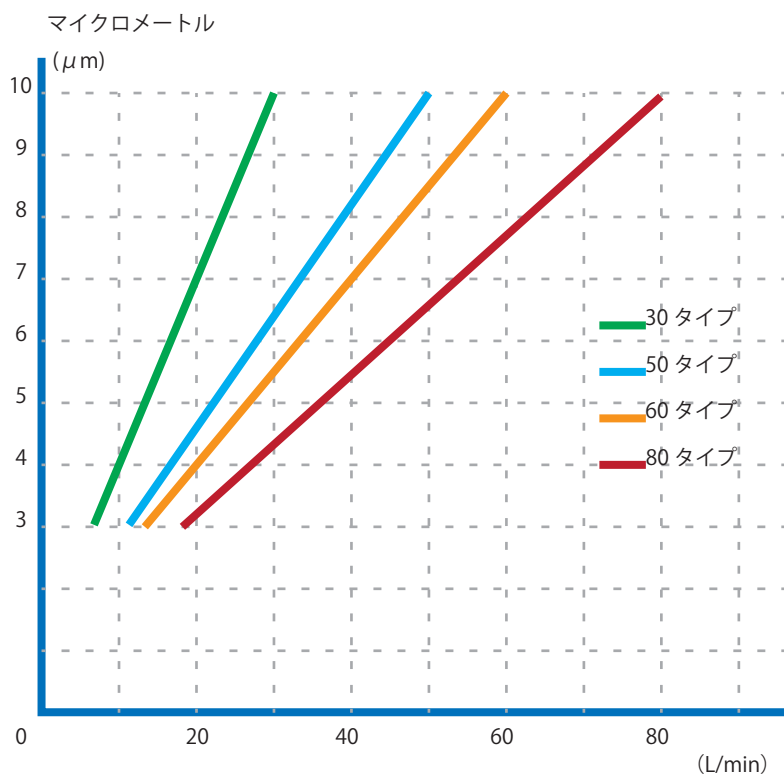
## 8、スラッジボックス引出方向

＊スラッジボックス取り出し方向が①（標準）以外の場合は、ご注文時にご指定下さい。



### ＊旧型との型式比較

DLG-60スタンダード＝DLG-61-111A  
 DLG-100スタンダード＝DLG-101-111A  
 DLG-150スタンダード＝DLG-201-111A  
 DLG-400スタンダード＝DLG-401-111A



### 除去率

10 μ 以上 90%以上

5.5 μ 以上 80%以上

3 μ 以上 70%以上

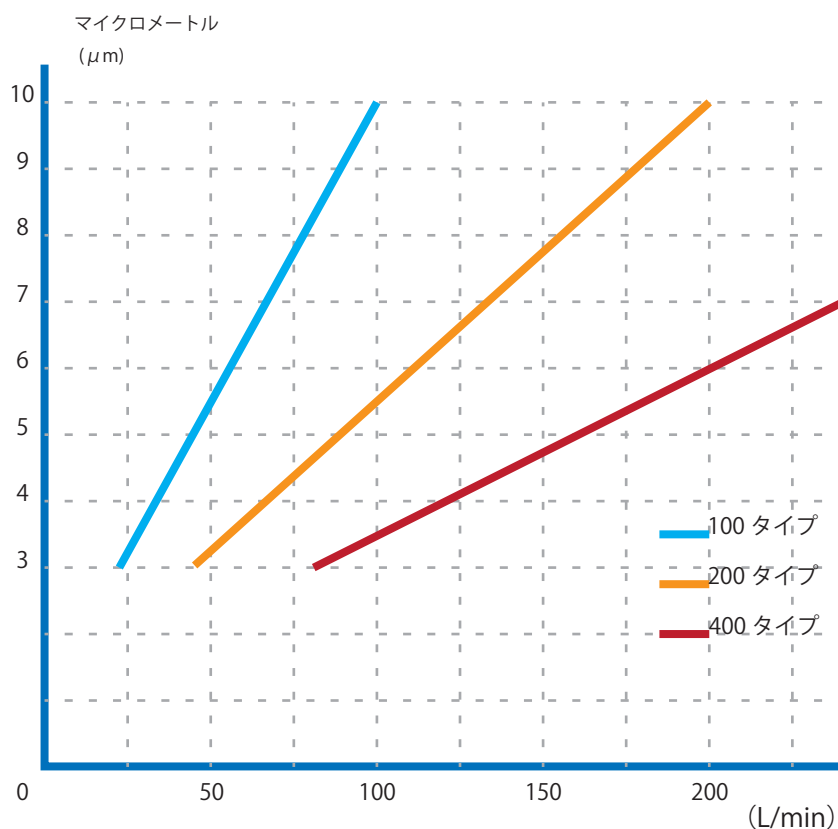
### 例：80タイプの場合

80L/min の時 10 μ 以上 90%以上除去

40L/min の時 5.5 μ 以上 80%以上除去

18L/min の時 3 μ 以上 70%以上除去

## 媒体 水 粒子比重 4



グラフにあるように、必要とする濾過精度により処理流量を決める必要があります。

精密な濾過を求める場合流量を絞り、精密さを要求されない場合流量を上げる事ができます。

\* 流体の粘度・粒子比重・粒子径・流量により濾過精度は変化します。

\* 上記グラフは濾過精度を保証するものではありません。

運用・機種選定の目安にして下さい。